

## ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЫ

**Дмитрий Сергеевич Ермаков,**  
профессор, заведующий кафедрой математических и естественно-научных дисциплин Новомосковского филиала университета Российской академии образования, доктор педагогических наук

**Цель устойчивого развития — выживание человечества и повышение качества жизни для каждого человека. Ключевой вопрос — как жить, чтобы сохранить этот мир для настоящих и будущих поколений? Устойчивое развитие удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности, при нём антропогенное воздействие на окружающую среду не выходит за рамки естественных возможностей природы.**

**О**бразование для устойчивого развития (ОУР) — процесс и результат прогнозирования и формирования человеческих качеств (знаний, умений и навыков, отношений, компетенций, черт личности, стиля деятельности людей и сообществ), обеспечивающие повышение качества жизни в пределах естественной ёмкости природных экосистем.

В нашей стране имеются наработки в области ОУР на всех уровнях образования.

С 1992 г. в ряде детских садов реализуется проект «Повестка дня на XXI век для дошкольных образовательных учреждений». С 2009 г. реализуется проект Международной организации дошкольного образования (ОМЕР) для детей от 0 до 8 лет.

ОУР в российских детских садах и школах осуществляется также в рамках международной программы «Эко-школы / Зелёный флаг», методология которой основана

на стандартах экологической оценки и менеджмента ISO 14001.

В 2002 г. был создан и прошёл успешную апробацию первый отечественный курс «Устойчивое развитие» для 10–11-х кл. (Калинин В.Б., Ермаков Д.С., Гайворон Т.Д., Лапшина С.Ю.), направленный на разработку и практическую реализацию проектов устойчивого развития для школ. Курс «Экология Москвы и устойчивое развитие» для 10–11-х кл. (Ягодин Г.А., Аргунова М.В., Плюснина Т.А., Моргунов Д.В.) введён в столице в рамках регионального компонента учебного плана. Аналогичная разработка — «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан» (Миркин Б.М., Наумова Л.Г.).

Весьма активно развивается ОУР в системе дополнительного образования детей. Научно-методическим центром в данной сфере может служить консорциум Детского экологического центра ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Д.С. Ермаков. **Перспективы устойчивого развития школы**

и Санкт-Петербургской общественной организации содействия экологическому образованию «ЭкО».

На основе научно-методических исследований, обобщения педагогического опыта лабораторией экологического образования Института содержания и методов обучения РАО и Научным советом по проблемам экологического образования при президиуме РАО разработана (руководитель чл.-корр. РАО А. Н. Захлебный) и утверждена в 2010 г. Концепция экологического образования для устойчивого развития в общеобразовательной школе. Её цель — формирование у учащихся экологического мышления и его творческое применение, накопление личного и совместного опыта рефлексивно-оценочной и практической деятельности, ориентированной на ценности устойчивого развития как условие становления экологической культуры гражданина, его ответственного отношения к соблюдению правовых и нравственных норм в области охраны окружающей среды, здоровья и безопасности жизни.

На уровне высшей школы один из пионеров в области ОУР — Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, где в 1995 г. создана кафедра, а в 2000 г. Институт проблем устойчивого развития. В нескольких российских вузах созданы специализированные кафедры, лаборатории, институты, центры, изданы учебники.

Ведётся работа по повышению квалификации специалистов, работающих в области устойчивого развития. В Санкт-Петербургском государственном университете функционирует международная Программа сотрудничества в области устойчивого развития и экологического менеджмента. В Московском институте открытого образования работает кафедра экологического образования и устойчивого развития, осуществляющая повышение квалификации и профессиональную переподготовку педагогов.

В качестве затруднений, связанных с реализацией ОУР в Российской Федерации, эксперты указывают:

- слабую информированность специалистов, общественности по вопросам устойчивого развития и ОУР;
- неопределённость понятия ОУР, его целей и содержания, игнорирование проблемы со стороны государственных органов управления образованием и природопользованием, недостаточное финансирование;
- отсутствие федеральных нормативных документов по ОУР, недостаточный уровень научно-методических исследований;
- более сильную связь ОУР с экологическим образованием, нежели с социально-экономическим; отсутствие системы подготовки и повышения квалификации преподавателей в области ОУР, а также низкую востребованность компетенций в области ОУР самими педагогами;
- недостаток и малый масштаб научно-практических конференций, семинаров (в том числе для молодых специалистов);
- отсутствие направления подготовки профессионального образования по устойчивому развитию, а также невостребованность специалистов в этой области;
- снижение числа международных проектов, отрыв от международного контекста, попытка построения концепции ОУР на основе отечественных идей об экологической культуре, ноосфере.

Вместе с тем отмечается значительный потенциал ОУР как для повышения качества образования в области охраны окружающей среды (например, энерго- и ресурсосбережение), так и для системы образования в целом — переход от репродуктивного к творческому обучению, развитие критического мышления, воспитание свободной личности, непрерывное образование

в течение всей жизни, компетентностный подход, реализация ценностей экологической этики, объединение различных видов воспитания, социальное партнёрство образовательных и необ-разовательных (культурных, природоохранных, производственных, общественных и пр.) органи-заций, модернизация устаревшей отечественной системы образования в целом (исходя из обще-школьной модели ОУР) и её интеграция в международные образовательные системы.

### Готовы ли педагоги к реализации идей образования для устойчивого развития?

Для ответа на этот вопрос было проведено анкетирование 200 педагогов г. Москвы, Чувашской Республики, Пермского края, Архангельской, Калининградской, Курской, Челябинской областей.

Результаты свидетельствуют: 77,4% опрошен-ных знают о необходимости реализации ОУР во всех образовательных учреждениях, на всех ступенях образования. Источниками информа-ции послужили: администрация образователь-ных учреждений — 16,6%; коллеги — 19,6%; средства массовой информации — 27,1%; педагогические издания — 29,1%; иное (семинары, конференции, курсы и пр.) — 16,6%.

Подавляющее большинство (84,7%) считает ОУР необходимым, 14,7% затрудняются с от-ветом. В числе причин, обуславливающих не-обходимость ОУР, отмечаются (в порядке уменьшения частоты):

- выход из цивилизационного кризиса, сохра-нение окружающей среды обитания челове-чества, повышение качества жизни, сбережение здоровья, гармоничное, коэволюционное раз-витие биосферы, человека и социума; приро-ды, и общества и производства (13,5%);
- обеспечение будущих поколений человече-ства, жизни потомков (7%);
- повышение уровня экологической грамотнос-ти, культуры, компетентности, экологического сознания как учащихся, так и работников, ру-ководителей, граждан в целом; мотивации эко-логичного образа жизни населения (5,5%);
- разностороннее, гармоничное развитие лич-ности учащихся (5,5%);

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

- модернизация системы образования, ис-пользование инновационных технологий обучения, воспитания и просвеще-ния (4%);
- необходимость изменения приорите-тов, перехода к новой парадигме, опре-деления целей дальнейшего развития ци-вильзации (4%);
- сохранение биосферы, жизни, живой природы на планете Земля (2,5%);
- условие выживания вида Человек ра-зумный (2%);
- решение экологических проблем (1,5%).

3,5% затруднились ответить по причине низкой осведомлённости и недостатка информации. Эффективность форм, в ко-торых может быть реализовано ОУР, оценивается следующим образом (по пя-тибалльной шкале: 1 — совсем не эф-фективно; 5 — наиболее эффективно):

- отдельный предмет — 2,8;
- отдельные темы в разных предме-тах — 3,0;
- факультатив, кружок — 3,3;
- самостоятельная, домашняя работа — 2,5;
- дистанционное, компьютерное обуче-ние — 2,7.

Наиболее удобной формой представляет-ся внеучебная работа, учебные проек-ты (3,8). В числе прочего предлагаются работа в общественных организациях, проживание в экопоселениях.

Необходимые учебно-методические мате-риалы для реализации ОУР имеют менее половины (43,0%) опрошенных. В ос-новном, это ранее изданные пособия (на-учно-популярные книги, книги для чтения и т.п.) — 29,5%, а также материалы, опубликованные в методических журна-лах, газетах, сборниках — 20,7%. 14,9% педагогов имеют учебно-методиче-ские пособия, подготовленные издательст-вами, 13,8% используют собственные разработки, а также коллег (11,7%).

Лишь малая часть (10,8%) оценивает свою методическую подготовку как

Д.С. Ермаков. **Перспективы устойчивого развития школы**

достаточную для реализации ОУР (30,4% затрудняется ответить). И, наоборот, хотели бы повысить свою квалификацию в данной области 85,3% (затруднились с ответом 14,2%). В числе наиболее привлекательных форм — тематические курсы повышения квалификации по ОУР (53,2%), семинары, конференции (52,6%), обмен опытом с коллегами, посещение открытых уроков, мастер-классов (48,4%). Отмечается также самостоятельное изучение методической литературы (21,1%).

### Школа устойчивого развития

На основе обобщения требований международных документов, отечественного и зарубежного педагогического опыта можно предложить следующие критерии качества образования для устойчивого развития на школьном уровне.

#### 1. Качество обучения:

- педагогический подход: учащиеся изучают отношения между прошлым, настоящим и будущим, альтернативные способы развития, осваивают планирование, способы уменьшения рисков в условиях неопределённости, критерии выбора решений в краткосрочной и долгосрочной перспективах;
- конкретные результаты в школе и местном сообществе: практические изменения, которые имеют значение для устойчивого развития;
- перспективы на будущее: педагоги прислушиваются к проблемам и ожиданиям учащихся, учебные планы открыты для изменений; поощряется совместное обучение; учитывается значение практической деятельности;
- «культура сложности»: учащиеся и педагоги принимают неопределённость как часть жизни и готовят себя к «ожиданию неожиданного», осознавая важность принципа предосторожности; на занятиях по всем предметам учащиеся работают над собственным по-

ниманием проблем развития, сопоставляют различные интересы и точки зрения в поиске решений; учащиеся оценивают разнообразие (биологическое, социальное, культурное) как возможность для различных вариантов изменений, воспринимают собственные эмоции в качестве средства для достижения более глубокого понимания проблем и ситуаций;

- критическое мышление: учащиеся, работая с противоречиями, смотрят на вещи с разных точек зрения и проявляют сочувствие, идентифицируя себя с другими, аргументируя различные позиции, представляя новые возможности и альтернативные действия;
- ценности: учащиеся различают фактические знания и ценности; выявляют ценности, стоящие за тем или иным мнением; педагоги разъясняют и обсуждают с учащимися;
- активная перспектива: учащиеся имеют возможность участвовать в принятии решений, обучаясь на собственном опыте;
- соучастие: педагог делает акцент на развитии у учащихся умений, необходимых для эффективного соучастия и сотрудничества в процессе принятия решений в соответствии с возрастом и способностями, создаёт условия для становления опыта участия в демократических процессах;
- учебные предметы: теоретические концепции академических дисциплин часто навязаны и не критичны, поэтому преподаватели обращают внимание на актуальные проблемы и функциональные вопросы, способствующие пониманию сложности процесса развития; педагоги отыскивают перспективные идеи в области ОУР, а также применяют инновации в преподавании традиционных дисциплин.

#### 2. Школьная политика:

- планирование: школа учитывает приоритеты ОУР в своей миссии и ежегодном плане работы, удовлетворяет потребности

педагогов в повышении квалификации; в учебном плане выделяется время для изучения устойчивого развития, педагоги также планируют рабочее время с учётом необходимости осмысления и разъяснения вопросов ОУР; в школе существует координатор по ОУР и реализуется программа повышения квалификации педагогических работников и иных специалистов;

- школьный микроклимат: социально-психологическая атмосфера такова, что каждый считает возможным выдвигать свои инновационные идеи и предложения; школа рассматривается как площадка, где все заинтересованные стороны на различных уровнях участвуют в принятии решений; всё школьное сообщество, особенно родители, проинформированы о необходимости ОУР;

- оценка инициатив в области ОУР на школьном уровне: школа выделяет время для размышлений и исследований учителей по вопросам ОУР, уточняет и разрабатывает собственные критерии качества для ОУР и использует их в системе внутреннего контроля, устанавливает процедуры, чтобы использовать достижения ОУР на благо всей школе (включая тех учителей, кто не вовлечён в процесс ОУР).

### 3. Управление школой:

- самоуправление: в школе создан совет самоуправления, который выполняет просветительскую, консультационную функцию, а также выработывает рекомендации и принимает решения по вопросам устойчивого развития;

- управление повседневной жизнью: решения принимаются администрацией школы совместно с педагогами, учащимися и родителями; субъекты образовательного процесса информируются о ходе и результатах проведённых мероприятий;

- мониторинг: проводятся регулярные проверки, касающиеся удовлетворения потребностей школы в области устойчивого развития, с участием учащихся, преподавателей и сотрудников; ежегодно ставятся новые задачи, предпринимаются новые действия для совершенствования управления; школа стремится бережно управлять ресурсами, полученные результаты демон-

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

стрируются как внутри школы, так и для внешнего сообщества.

### 4. Внешние связи:

- сотрудничество с сообществом: школа выступает в качестве «центра сообщества», рассматривает местное сообщество в качестве ресурса для обучения, а также площадки для практических действий;

- партнёрские связи и отношения: школа сотрудничает с другими школами в целях обмена идеями и опытом в области ОУР; входит в местные, национальные или международные организации / сети в области ОУР, в рамках которых учащиеся реализуют собственные проекты; школа сотрудничает также с иными организациями, работающими в области ОУР.

### 5. Использование экологических технологий:

- минимизация отходов: реализуется система мер минимизации и переработке вторсырья, надлежащей утилизации опасных отходов;

- экономия ресурсов: коллектив школы вовлечён в экономию электроэнергии, воды, тепла;

- выбор материалов и оборудования: при приобретении товаров учитывается (наряду со стоимостью) воздействие на окружающую среду их производства и утилизации.

### Педагогические компетенции для устойчивого развития

Работа в «школе устойчивого развития» предъявляет новые требования и к квалификации учителя. В докладе международной группы экспертов ЕЭК ООН «Обучение для будущего» («Learning for the future») определены компетенции

Д.С. Ермаков. **Перспективы устойчивого развития школы**

преподавателя в области ОУР, соответствующие трём основным характеристикам: 1) целостный подход, ориентированный на интегративное мышление и практику (Ц); 2) предвидение изменений, предполагающее изучение альтернативных вариантов будущего, извлечение уроков из предыдущего опыта и стремление участвовать в современной жизни (П); 3) реализация преобразований (Р).

Перечень основных компетенций преподавателей в области ОУР представлен ниже.

Преподаватель понимает...

- основы системного мышления; как функционируют природные, социальные и экономические системы и каким образом они могут быть связаны друг с другом (Ц);
- связь между устойчивым будущим и образом жизни, мышления, деятельности; взаимозависимый характер связей внутри нынешнего поколения и между поколениями, между бедными и богатыми, между людьми и природой (Ц);
- своё личное мировоззрение, свои культурные представления и стремится понять мировоззрение и культуру других людей (Ц);
- свои собственные действия и мысли в отношении устойчивого развития (Ц);
- глубинные причины неустойчивого развития; безотлагательную необходимость перехода от неустойчивой практики к продвижению идей качества жизни, равенства, солидарности и экологической устойчивости (П);
- что устойчивое развитие является эволюционирующей концепцией (П);
- важность постановки проблем, критического осмысления, предвидения и творческого мышления при планировании будущего и осуществлении преобразований (П);
- важность готовности к непредвиденным обстоятельствам и принятия мер предосторожности (П);
- важность научных доказательств для утверждения устойчивого развития (П);
- почему необходимо трансформировать образовательные системы; почему необходимо изменить способы обучения /учения (Р);

- почему необходимо готовить учащихся к принятию новых вызовов (Р);
- каким образом участие в решении реальных проблем способствует повышению результатов обучения и помогает учащимся добиваться практических результатов; важность использования опыта учащихся в качестве основы для преобразований (Р).

Преподаватель способен ...

- создавать возможности для обмена идеями и опытом в контексте различных дисциплин / регионов / культур / поколений без предрассудков и предубеждений (Ц);
- работать с людьми, придерживающимися различных взглядов на дилеммы, проблемы и конфликты (Ц);
- определять для учащихся сферу влияния их деятельности в интересах устойчивого развития в местном и глобальном масштабах (Ц);
- критически оценивать процессы изменений в обществе и представлять себе устойчивое будущее (П);
- информировать о безотлагательной необходимости перемен и внушать надежды (П);
- создавать условия для оценки потенциальных последствий различных решений и действий (П);
- использовать природную, социальную и городскую среду (включая собственное образовательное учреждение), в качестве контекста и источника обучения (П);
- способствовать развитию партисипативного (соучаствующего), ориентированного на учащихся стиля образования, развивающего критическое мышление и формирующего активную гражданскую позицию (Р);
- оценивать результаты обучения с точки зрения изменений и достижений в направлении устойчивого развития (Р).

Преподаватель работает с другими людьми таким образом, чтобы...

- активно взаимодействовать с различными группами независимо от поколений /

культур / регионов / преподаваемых дисциплин (Ц);

- способствовать согласованию альтернативных вариантов будущего, появлению новых взглядов на мир, ориентированных на устойчивое развитие (П);
- ставить под сомнение неустойчивую практику в рамках всей системы образования, в том числе на уровне собственной организации (Р);
- помочь учащимся прояснить путём диалога своё мировоззрение и мировоззрение других людей и признать существование альтернативных концепций развития (Р).

Преподаватель — это человек, который...

- знает и принимает различные культуры и взгляды, включая знания и мировоззрение коренных народов (Ц);
- желает внести позитивный вклад в жизнь других людей и их социально-природную среду как на местном, так и на глобальном уровнях (П);
- стремится предпринимать продуманные действия даже в условиях неопределённости (П);
- готов поставить под сомнение представления, лежащие в основе неустойчивой практики (Р);
- способствует процессу обучения и участвует в нём (Р);
- вдохновляет на творчество и инновации (Р).

Указанный набор компетенций не следует воспринимать как «стандарт», которому должны удовлетворять все преподаватели. Это скорее цель, к достижению которой нужно стремиться.

В отечественной практике применяется компетентностный подход к подготовке и аттестации педагогических кадров. При этом квалификация педагога может быть описана как совокупность шести основных компетентностей<sup>1</sup>: компетентность в области личностных качеств (1), в постановке целей и задач педагогической деятельности (2), в мотивировании учащихся на осуществление учебно-воспитательной деятель-

<sup>1</sup> Методика оценки уровня квалификации педагогических работников / под ред. В.Д. Шадрикова, И.В. Кузнецовой. М., 2010.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

ности (3), в разработке программы деятельности и принятии педагогических решений (4), в обеспечении информационной основы (5) и в организации педагогической деятельности (6).

Сопоставление двух перечней компетенций — в области ОУР и определяющих квалификацию преподавателя — позволяет выявить очевидную неполноту второго списка по отношению к первому. В оценке уровня квалификации педагогических работников ведущее место занимает технологическая подготовка педагога как преподавателя, преподающего учебный материал в рамках отдельных занятий по своему предмету в конкретной школе. Педагогическое мастерство сводится к подбору методов обучения, адекватных программному содержанию, к поддержанию учебной дисциплины, мотивации и оценке учащихся. Сами же цели и смыслы педагогической деятельности (и преподавания, и учения) остаются вне профессионального сознания учителя (в типовых образовательных программах, стандартах) и за рамками того образовательного учреждения, где он работает (в среде разработчиков, доноров нормативного, материально-технического, финансового и пр. обеспечения образовательного процесса). Компетенции в области ОУР, напротив, побуждают преподавателя к творчеству, профессиональной рефлексии, критическому мышлению, сомнению, неразрывной связи изучаемой теории и жизненной практики с опорой на опыт учащихся, к междисциплинарной интеграции, к созданию целостной образовательной среды, к социальной работе с местным сообществом, а в целом — не столько к трансляции, сколько к изменению содержания и методов обучения, к трансформации существующих образовательных систем в направлении повышения устойчивости природы и общества.